

3D TOF センサモジュール

B5L

評価ソフトウェア操作説明書

3D TOF センサモジュール



CEWP-111A

■商標

Microsoft、Windows、Windows 10 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel、Intel Core は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

■マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表紙・裏表紙に記載されている Man. No. の後尾に付記されます。



改訂記号	改定年月	改定理由・改定ページ
A	2020年9月	初版

■特記事項

本資料に記載した内容を、書面による当社への確認なしに転載、利用目的以外での複製はご遠慮ください。

本資料の内容及び B5L の仕様は予告なく変更する場合があります。

目次

はじめに	3
1 ソフトウェアの概要.....	3
2 注意事項	3
3 動作環境	4
4 起動手順	5
5 使用方法	6
5.1 接続	6
5.2 B5L設定	7
5.3 PC表示設定	9
5.4 測距開始	10
5.5 ログ取得設定・ログ取得開始	11

はじめに

本書は 3D TOF センサモジュール B5L 評価ソフトウェア (以降、本アプリ) の操作説明書です。

1 ソフトウェアの概要

本アプリはオムロン製品の 3D TOF センサモジュール B5L (以降、本機器) の様々な機能をご利用の PC で評価するソフトウェアです。

2 注意事項

- ※本機器をご利用になる前に、本機器の取扱説明書/ユーザーズマニュアルを必ずご覧ください。
- ※本機器の動作確認の際には、本機器の取扱説明書/ユーザーズマニュアルを必ずご参照ください。
- ※本機器は必ず取扱説明書/ユーザーズマニュアルに従ってご利用ください。

3 動作環境

本アプリは以下の環境で動作を確認しています。

OS	Windows 10 Professional 64-bit
CPU	Intel® Core™ i5-7200 CPU @ 2.50GHz
通信	USB2.0

4 起動手順

本機器と本アプリの起動手順をご説明します。

1. 本機器の電源を投入し、本機器と PC を USB ケーブルで接続してください。
2. 本機器の動作確認用 LED が点灯していることをご確認ください。
3. 本機器の起動完了後、本アプリを起動してください。
(TOFImagerTool.exe を実行してください。)

5 使用方法

5.1 接続

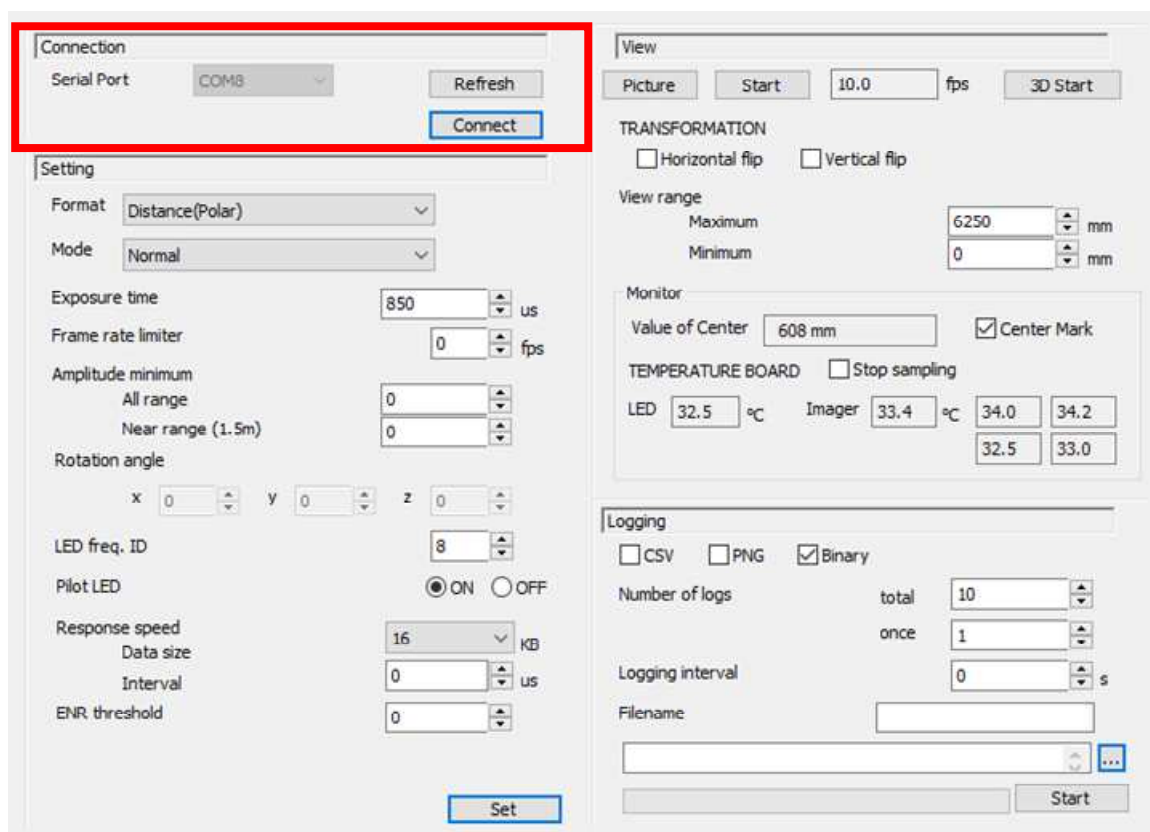
本機器と PC を接続します。

本機器の起動完了後、本アプリの Serial Port タブから本機器の COM ポート番号を選択し、Connect ボタンを押下してください。(下図の赤枠参照)

ポート番号(#)はご利用の PC の「デバイスマネージャー」の「ポート (COM と LPT)」の欄の下の「USB シリアルデバイス (COM#)」で確認できます。

本機器の COM ポート番号が Serial Port タブに現れない場合や本機器と PC を切断する場合は、Refresh ボタンを押下してください。

※本アプリのポートが正しく設定されないと本アプリが正しく動作することは保証できませんのでご了承ください。



5.2 B5L 設定

本機器の各種設定を行います。

必要に応じて設定変更し、Set ボタンを押下してください。(次ページの図の赤枠参照)

各設定の意味は下記の通りです。(詳細はユーザーズマニュアルを参照ください。)

Format : 結果取得フォーマット設定を行います。(以下の7種類から選択)

Amplitude	: 振幅データ
Distance (Polar)	: 距離データ (極座標形式)
Distance (Cartesian)	: 距離データ (直交座標形式)
Distance (Cartesian rot)	: 距離データ (直交座標回転形式)
Distance (Polar)+AMP	: 距離データ (極座標形式) + 振幅データ
Distance (Cartesian)+AMP	: 距離データ (直交座標形式) + 振幅データ
Distance (Cartesian rot)+AMP	: 距離データ (直交座標回転形式) + 振幅データ

Mode : 動作モードを設定します。(以下の2種類から選択)

Normal	: 標準モード
High speed	: 高速モード

Exposure time : 露光時間設定の”露光時間”を設定します。

Frame rate limiter : 露光時間設定の”フレームレート”を設定します。

Amplitude minimum :

All range	: MIN_AMP (全範囲対象) 設定を行います。
Near range (1.5m)	: MIN_AMP (近距離対象) 設定を行います。

Rotation angle : T3D 回転角度設定を設定します。

LED freq. ID : LED 投光周波数 ID を設定します。

Pilot LED : 動作確認用 LED 有効/無効を設定します。

Response speed :

Data size	: レスポンス速度設定の”送信サイズ”を設定します。(以下の5種類から選択) 1, 2, 4, 8, 16
Interval	: レスポンス速度設定の”送信間隔”を設定します。

ENR threshold : ENR 閾値を設定します。

Connection

Serial Port: COM8 Refresh

Connect

Setting

Format: Distance(Polar) ▼

Mode: Normal ▼

Exposure time: 850 us

Frame rate limiter: 0 fps

Amplitude minimum

All range: 0

Near range (1.5m): 0

Rotation angle

x: 0 y: 0 z: 0

LED freq. ID: 8

Pilot LED: ON OFF

Response speed: 16 KB

Data size: 0

Interval: 0 us

ENR threshold: 0

Set

View

Picture Start 10.0 fps 3D Start

TRANSFORMATION

Horizontal flip Vertical flip

View range

Maximum: 6250 mm

Minimum: 0 mm

Monitor

Value of Center: 608 mm Center Mark

TEMPERATURE BOARD Stop sampling

LED: 32.5 °C Imager: 33.4 °C 34.0 34.2

32.5 33.0

Logging

CSV PNG Binary

Number of logs

total: 10

once: 1

Logging interval: 0 s

Filename:

Start

5.3 PC 表示設定

PC の表示設定を行います。

各設定の意味は下記の通りです。(下図のメイン画面の赤枠参照)

TRANSFORMATION :

Horizontal flip : チェックボックスを ON にすると、結果画面表示を左右反転します。

※結果画面については、下図の結果画面を参照

Vertical flip : チェックボックスを ON にすると、結果画面表示を上下反転します。

View range :

Maximum : 距離結果について、表示する最大値を設定します。

Minimum : 距離結果について、表示する最小値を設定します。

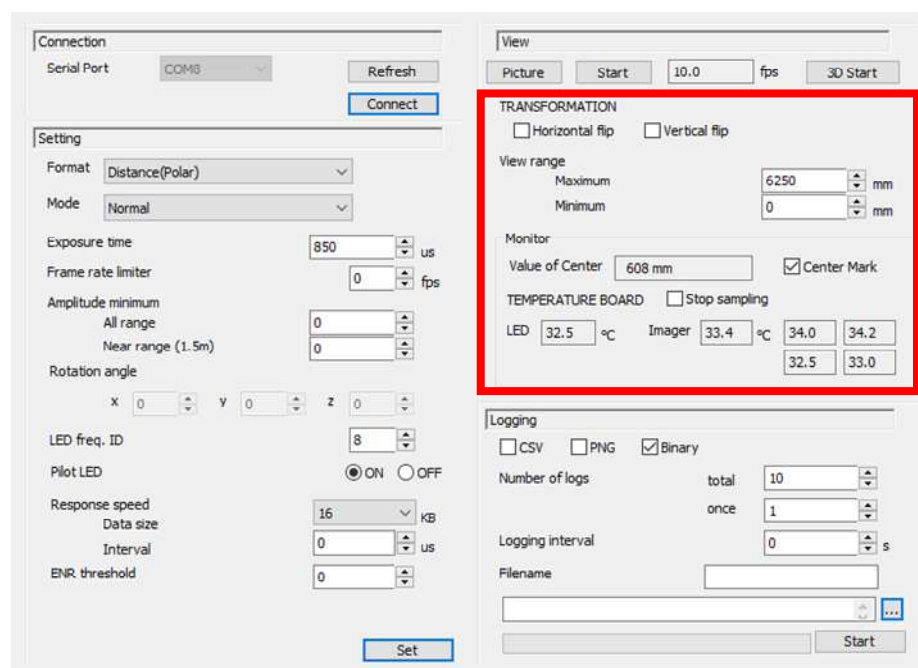
Monitor :

View of Center : 中心座標における距離結果の値を表示します。

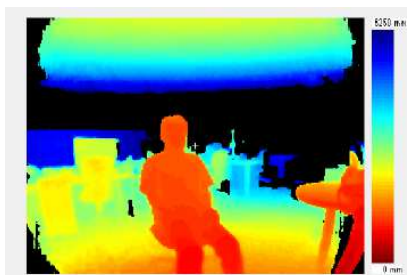
※Center Mark チェックボックスを ON にすると、中心座標位置を結果画面上に描画します。

TEMPERATURE BOARD : 測距中の LED 温度、イメージャ温度を表示します。

※Stop sampling チェックボックスを ON にすると、温度表示を停止します。



<メイン画面>



<結果画面>

5.4 測距開始

測距を開始します。(下図のメイン画面の赤枠参照)

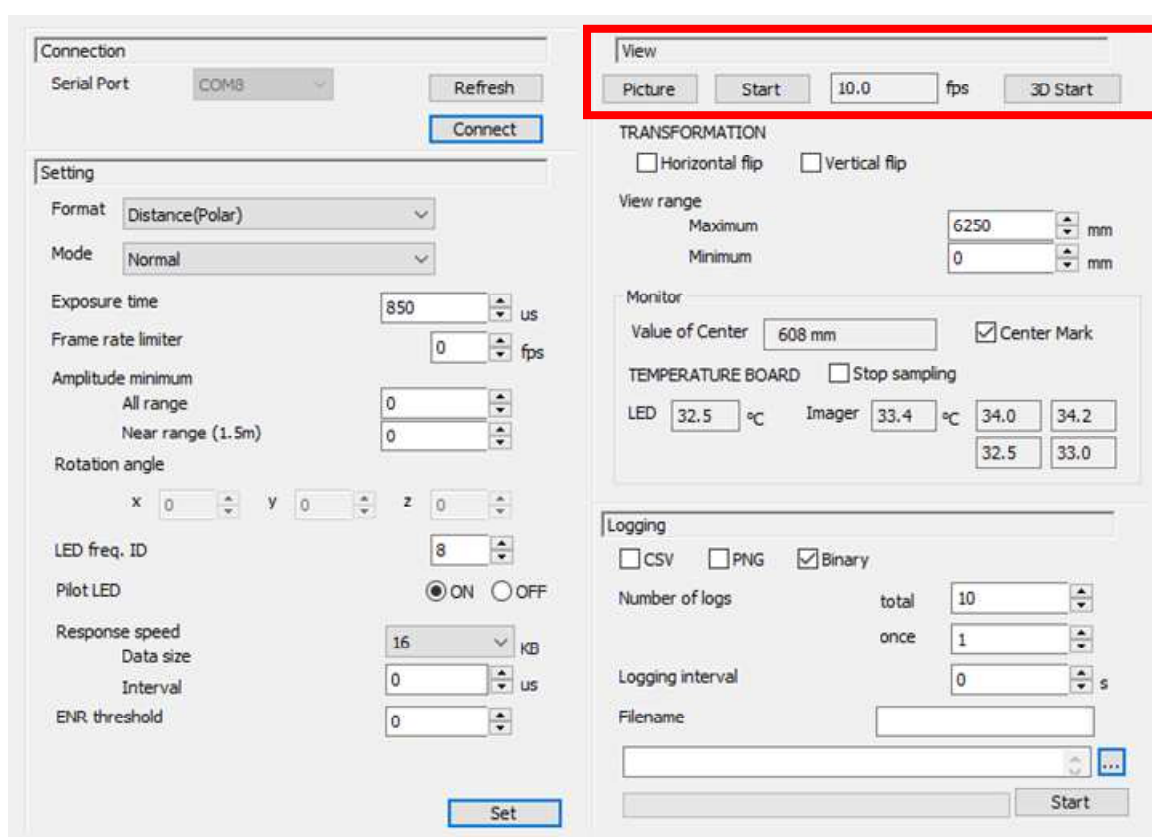
Picture ボタンを押下すると、測距開始し、結果取得を1回実行し、測距停止します。

Start ボタンを押下すると、Start ボタンが Stop ボタンに変化し、測距開始し、結果取得を連続実行します。

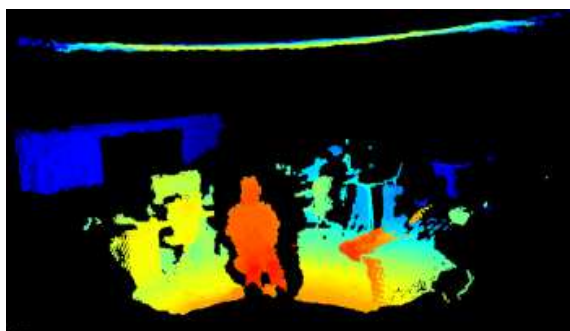
この状態で、3D Start ボタンを押下すると結果を3D表示します。(下図の結果画面(3D)参照)

※3D表示までに暫く時間がかかります。表示されない場合、結果画面(3D)内でマウスホイールを動かすか、任意の場所をドラッグしてください。

Stop ボタンを押下すると測距停止します。



<メイン画面>



<結果画面(3D)>

5.5 ログ取得設定・ログ取得開始

ホスト PC のログ取得設定を行います。(次ページの図の赤枠参照)

取得できるログの形式は、結果取得フォーマットに依存して以下となります。

Amplitude	: GSV、PNG、Binary
Distance (Polar)	: GSV、PNG、Binary
Distance (Cartesian)	: GSV、PCD
Distance (Cartesian rot)	: GSV、PCD
Distance (Polar)+AMP	: GSV、PNG、Binary
Distance (Cartesian)+AMP	: GSV、PCD
Distance (Cartesian rot)+AMP	: GSV、PCD

- ・ 取得したログの格納先のフォルダ、フォルダ選択タブから指定することができます。
また、Filename により保存されるファイル名の接頭辞を指定することができます。
- ・ 以下の3つの値を設定し、Start ボタンを押下すると測距開始し、ログ取得を開始します。
総枚数分のログ取得を完了すると測距停止します。
※測距中にログ取得を開始した場合は測距停止しません。

Number of logs :

total : ログ取得の総枚数を設定します。

once : ログ取得 1 回あたりの枚数を設定します。

Logging interval : ログ取得の間隔を設定します。

例えば、once=10 枚、total=30 枚、Logging interval=60 秒と設定した場合、
以下のようなタイミングでログ取得を行います。



Connection

Serial Port: COM8 Refresh

Connect

Setting

Format: Distance(Polar) ▼

Mode: Normal ▼

Exposure time: 850 us

Frame rate limiter: 0 fps

Amplitude minimum

All range: 0

Near range (1.5m): 0

Rotation angle

x: 0 y: 0 z: 0

LED freq. ID: 8

Pilot LED: ON OFF

Response speed: 16 KB

Data size: 0

Interval: 0 us

ENR threshold: 0

Set

View

Picture Start 10.0 fps 3D Start

TRANSFORMATION

Horizontal flip Vertical flip

View range

Maximum: 6250 mm

Minimum: 0 mm

Monitor

Value of Center: 608 mm Center Mark

TEMPERATURE BOARD Stop sampling

LED: 32.5 °C Imager: 33.4 °C 34.0 34.2

32.5 33.0

Logging

CSV PNG Binary

Number of logs

total: 10

once: 1

Logging interval: 0 s

Filename:

...

Start

●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室

フリー
通話 **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は